

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA PASIEN *FRAKTUR FIBULA*
DISTAL DEKSTRA DENGAN MODALITAS TENS DAN TERAPI
LATIHAN DI RUMAH SAKIT TK II
Dr. SOEDJONO MAGELANG**



KARYA TULIS ILMIAH

Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Diploma III
pada Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan

Oleh :

ARNATA ANGGARA PUTRA

J100140024

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2017

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA PASIEN *FRAKTUR FIBULA*
DISTAL DEKSTRA DENGAN MODALITAS TENS DAN TERAPI
LATIHAN DI RUMAH SAKIT TK II
Dr. SOEDJONO MAGELANG**



KARYA TULIS ILMIAH

Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Diploma III
pada Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan

Oleh :

ARNATA ANGGARA PUTRA
J100140029

**PROGRAM STUDI DIII FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA PASIEN *FRAKTUR FIBULA
DISTAL DEKSTRA* DENGAN MODALITAS TENS DAN TERAPI LATIHAN
DI RUMAH SAKIT TK II DR. SOEDJONO MAGELANG

KARYA TULIS ILMIAH

Oleh :

ARNATA ANGGARA PUTRA

J100140024

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Dosen pembimbing,



Wijianto, SST. FT, M.Or

HALAMAN PENGESAHAN

Dipertahankan di depan Dosen Penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta dan diterima untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan program pendidikan Diploma III Fisioterapi.

Hari : Selasa

Tanggal : 04 Juli 2017

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Nama Penguji

Tanda Tangan

Penguji I : Wijianto, SST.FT. M.Or

()

Penguji II : Umi Budi Rahayu, S.Fis, M.Kes

()

Penguji III : Arif Pristianto, SST.FT, M.Fis

()

Disahkan Oleh

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



(Dr. Nurulazimah, SKM., M.Kes)

NIK.786/ NIDN. 0617117301

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA PASIEN *FRAKTUR FIBULA DISTAL DEKSTRA* DENGAN MODALITAS *TENS* DAN *TERAPI LATIHAN* DI
RUMAH SAKIT TK II Dr. SOEDJONO MAGELANG

(Arnata Anggara Putra, J100140024, 2017, 40 Halaman)

ABSTRAK

Latar Belakang: *Fraktur* merupakan terputusnya kontinuitas tulang, retak atau patahnya tulang yang utuh, yang biasanya disebabkan oleh trauma/rudapaksa, sehingga mengakibatkan adanya keluhan nyeri, penurunan kekuatan otot dan keterbatasan gerak. Modalitas fisioterapi untuk kondisi ini yaitu menggunakan *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)* dan terapi latihan.

Tujuan: Untuk mengetahui manfaat pemberian modalitas *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)* dan terapi latihan pada kasus *Post ORIF Fraktur Fibula Distal Dekstra* dalam menurunkan Nyeri, meningkatkan Kekuatan Otot dan meningkatkan Lingkup Gerak Sendi.

Hasil: Setelah dilakukan terapi 6x pertemuan diperoleh hasil (1) penurunan nyeri dari T0 sampai T6 yang diukur dengan skala VAS (*Visual Analogue Scale*), pada sendi ankle diperoleh nilai yaitu nyeri diam T0 0- T6 0, nyeri tekan T0 3- T6 2, nyeri gerak T0 5- T6 4, (2) peningkatan kekuatan otot menggunakan MMT (*Manual Muscle Testing*) , diperoleh hasil yaitu otot dorsi fleksor T0 4- T6 4+, otot plantar fleksor T0 4- T6 4+, (3) peningkatan Lingkup Gerak Sendi menggunakan *Goniometer* diperoleh hasil yaitu T0 S : 10°-0°-20°, T6 S : 20°-0°-20°, T0 F : 15°-0°- 10°, T6 20°-0°- 20°.

Kesimpulan: Penatalaksanaan fisioterapi menggunakan *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)* dan terapi latihan pada kondisi *Post ORIF Fraktur Fibula Distal Dekstra* menurunkan nyeri, meningkatkan kekuatan otot dan Lingkup Gerak Sendi.

Kata kunci: *Fraktur Fibula Distal Dekstra, Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)* dan Terapi latihan.

PHYSIOTHERAPY MANAGEMENT IN THE CASE OF FIBULA DISTAL
DEXTRA FRACTURE WITH TENS MODALITY AND EXERCISE THERAPY
IN HOSPITAL TK II Dr. SOEDJONO MAGELANG
(Arnata Anggara Putra, J100140024, 2017, 40 Pages)

ABSTRACT

Background: Fractures that disconnect bone continuity, fracture or fracture of intact bone, which is usually caused by trauma / injury, resulting in pain, muscle loss. Physiotherapy modalities for this condition are by using transcutaneous electrical (TENS) stimuli and exercise therapy.

Objective: To know the benefits of Transputaneus modal modulation of electrical nerve stimulation (TENS) and exercise therapy in case of Dextra distal fibular fracture in decreased Pain, increase Muscle Strength and improve Joint Motion Scope.

Results: After 6x therapy meeting results (1) reduction of pain from T0 to T6 as measured by VAS scale (Analog Visual Scale), on the ankle joints obtained ie the diameter of T0 0- T6 0, press T0 3- T6 2, Pain Motion T0 5- T6 4, (2) increased muscle strength using MMT (Manual Muscle Testing), obtained result of muscle dorsi flexor T0 4- T6 4+, flexor plantar flexor T0 4- T6 4+, (3) improvement of motion scope The joints using the resulting Goniometer are T0 S: 10 ° -0 ° -20 °, T6 S: 20 ° -0 ° -20 °, T0 F: 15 ° -0 ° - 10 °, T6 20 ° -0 ° - 20 °.

Conclusion: Physiotherapy management using transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) and exercise therapy on the condition of the distal fibular fracture dextra drops pain, increasing muscle strength and scope of Joints.

Keywords: *Fracture of Fibular the Distal Dextra, Transcutaneous Electrical Stimulation (TENS)* and exercise therapy.

MOTTO

“Harga kebaikan manusia adalah diukur menurut apa yang telah dilaksanakan/diperbuatnya”

-Ali Bin Abi Thalib-

“Puncak tertinggi pencapaian manusia adalah membahagiakan orang lain.”

-Fanani Nur Huda-

“Hanya kebodohan meremehkan pendidikan.”

-P.Syrus-

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguhnya (urusan) yang dan hanya kepada Tuhanlah hendaknya kamu berharap”.

(Qs. Al-Insyirah)

“Sesuatu yang belum dikerjakan, seringkali tampak mustahil, kita baru yakin kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik.”

-Evelyn Underhill-

HALAMAN PERSEMBAHAN

Syukur Alhamdulillah saya ucapkan karena setelah menempuh proses panjang dengan segenap tenaga, pikiran, kesabaran, dan ketabahan yang telah Allah berikan kepada saya, saya persembahkan Karya Tulis Ilmiah ini kepada orang-orang yang sangat saya sayangi :

- ✓ Bapak dan Ibu saya yang tercinta yang tak pernah jemu mendoakan dan menyemangati saya dan atas semua pengorbanan dan kesabaran yang selalu kalian berikan sehingga saya mampu menyelesaikan KTI ini.
- ✓ Saudara dan keluarga besar yang selalu mendukung mulai dari awal proses pembuatan KTI.
- ✓ Bapak Wijianto, SST.FT, M.or yang selalu meluangkan waktunya dan bersedia dengan sepenuh hati membimbing serta selalu memberikan masukan positif agar KTI ini dapat terselesaikan.
- ✓ Seluruh dosen Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan UMS yang telah mengajarkan segala ilmu yang bermanfaat selama dibangku perkuliahan.
 - ✓ Rekan-rekan Sport Phyio UMS, terima kasih yang telah banyak memberikan pelajaran dan pengalaman kepada saya.
- ✓ Sahabat SMA 6 N Merangin (KALIBAS) terima kasih telah menjadi keluarga kecil yang selalu kompak sampai saat ini, semoga sampe tua.
- ✓ Kelompok V FT Komprehensif (Denok, Qonita dan Annisa) yang selalu saling mensupport dan mengingatkan kesalahan satu sama lain selama 6 bulan praktik.
- ✓ Sahabat dekatku (Dimas, Ariansyah, Suwono, Renita) dengan mereka tiada hari tanpa tertawa.
 - ✓ Kelompok bimbingan KTI (Rachma, Widha, Puspita) yang selalu semangat revisi sampai tulisan ACC terlampir di lembar konsultasi.
- ✓ Seluruh teman-teman D3 Fisioterapi angkatan 2014 UMS yang merupakan angkatan seperjuangan saya. Semoga hubungan pertemanan ini akan selalu terikat meskipun tubuh ini termakan umur dan semoga kita sukses bersama di dunia maupun akhirat.

- ✓ Seluruh pembimbing lahan di setiap tempat praktik yang telah mengajarkan ketelitian, kesopanan, dan kedisiplinan diri.
- ✓ Teman praktik dari universitas lain yang telah berbagi ilmu dan pengalamannya.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang melimpahkan kasih dan sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA PASIEN FRAKTUR FIBULA DISTAL DEKSTRA DI RUMAH SAKIT TK II Dr. SOEDJONO MAGELANG”**.

Dalam penyusunan Karya Tulis ini, tidak terlepas bantuan, dorongan, serta bimbingan dari berbagai pihak yang sangat membantu penulis dalam berbagai hal. Oleh karena itu, penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Sofyan Anif, M.Si, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Ibu Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Isnaini Herawati, SST.FT., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Bapak Wijianto, SST.FT., M.or., selaku pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah membantu dan memberi masukan kepada penulis dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah.
5. Bapak Munawar, SST.FT., selaku pembimbing praktik klinis di rumah sakit Tk II dr. Soedjono magelang yang telah membantu penulis dalam pembuatan studi kasus.

6. Bapak dan Ibu dosen yang telah membimbing selama mengikuti perkuliahan jurusan Fisioterapi di Fakultas Ilmu Kesehatan Surakarta.
7. Bapak dan Ibu tersayang dan tercinta atas kesabarannya dan yang selalu memberikan do'a restu, masukan dan dorongan semangat, serta bantuan baik moril maupun materiil.
8. Semua sahabat dan rekan-rekan DIII Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta angkatan 2014, yang telah menjadi teman seperjuangan dalam menempuh ilmu, serta saling memberikan saran dan motivasi dalam menyelesaikan tugas akhir perkuliahan.
9. Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung ikut membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini jauh dari kata sempurna. Demikianlah ucapan terimakasih saya ucapkan. Mohon maaf apabila Karya Tulis Ilmiah ini masih terdapat banyak kesalahan dan jauh dari kata sempurna. Maka dari itu, penulis sangat mengharapkan masukan berupa saran dan kritikan yang bersifat membangun. Penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat nantinya bagi pihak yang memerlukan dan bagi pembaca.

Surakarta, 8 Juni 2017



Arnata Anggara Putra

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan.....	3
D. Manfaat Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Fraktur Distal Fibula	
1. Definisi	5
2. Anatomi	6
3. Etiologi	12
4. Patofisiologi	13

B. Tindakan Fisioterapi.....	13
1. TENS	13
2. Terapi Latihan	15

BAB III PENATALAKSANAAN STUDI KASUS

A. Pengkajian Fisioterapi	18
1. Anamnesis	18
2. Anamnesis Sistem	20
3. Pemeriksaan	21
B. Diagnosis Fisioterapi.....	27
C. Tujuan Fisioterapi	29
D. Tindakan Fisioterapi.....	29
E. Rencana Evaluasi	30
F. Pelaksanaan Fisioterapi	30
G. Evaluasi	33
H. Hasil Evaluasi Terakhir	34

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil	35
1. Nyeri.....	35
2. Lingkup Gerak Sendi	36
3. Kekuatan Otot	36
B. Pembahasan.....	37
1. Nyeri.....	38
2. Meningkatkan LGS	39

3. Meningkatkan Kekuatan Otot	39
-------------------------------------	----

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	40
---------------------	----

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Pemeriksaan Gerak aktif pada sendi ankle dekstra.....	23
Tabel 3.2 Pemeriksaan gerak pasif pada sendi ankle dekstra	23
Tabel 3.3 Pemeriksaan gerak isometrik melawan tahan pada sendi ankle dekstra.....	24
Tabel 3.4 Pemeriksaan nyeri pada sendi ankle dekstra.....	25
Tabel 3.5 Pengukuran MMT pada sendi ankle dekstra	26
Tabel 3.6 Pengukuran LGS sendi ankle dekstra	27
Tabel 3.7 Pengukuran antropometri ankle dekstra dan ankle sinistra.....	27
Tabel 3.8 Evaluasi nyeri dengan VAS	33
Tabel 3.9 Evaluasi LGS dengan goneometer	33
Tabel 3.10 Evaluasi kekuatan otot dengan MMT	34
Tabel 4.1 Grafik Hasil Penurunan Nyeri dengan VAS	35
Tabel 4.2 Grafik hasil peningkatan LGS dengan goneometer	36
Tabel 4.3 Grafik hasil peningkatan kekuatan otot dengan MMT	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi	6
Gambar 2.2 Anatomi	8
Gambar 2.3 Anterior Deep Muscle	11
Gambar 2.4 Lateral Deep Muscle	12